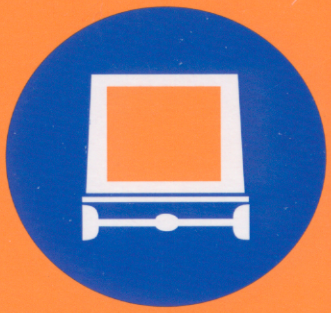
REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

ACUERDO PARA LA FACILITACION DEL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS EN EL MERCOSUR



DIRECCION NACIONAL DE TRANSPORTE

PREAMBULO

El Acuerdo Sectorial sobre el Transporte Terrestre de Mercancías Peligrosas fue aprobado por el Grupo Mercado Común el 17 de Diciembre de 1994.

Dicho cuerpo normativo fue inscripto como Acuerdo de Alcance Parcial al amparo del Tratado de Montevideo de 1980, firmado en Montevideo el 30 de diciembre de 1994.

SUMARIO

PRESENTACION

UNIDADES DE MEDIDA UTILIZADAS EN EL ACUERDO SECTORIAL

ACUERDO DE ALCANCE PARCIAL PARA LA FACILITACION DEL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS

CAPITULO I - FINALIDADES Y AMBITO DE APLICACION

CAPITULO II - DISPOSICIONES GENERALES

CAPITULO III - DISPOSICIONES FINALES

ANEXO I

NORMAS FUNCIONALES PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE

CAPITULO I - DE LAS DISPOSICIONES PRELIMINARES.

CAPITULO II - DE LAS CONDICIONES DEL TRANSPORTE.

CAPITULO III - DE LA DOCUMENTACION DEL TRANSPORTE.

CAPITULO IV - DE LOS PROCEDIMIENTOS EN CASO DE EMERGENCIA.

CAPITULO V - DE LOS DEBERES, OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES.

CAPITULO VI - DE LAS INFRACCIONES Y PENALIDADES.

CAPITULO VII - DISPOSICIONES GENERALES Y TRANSITORIAS.

APENDICE I.1 - ORGANISMOS COMPETENTES PARA ESTABLECER NORMAS COMPLEMENTARIAS AL ACUERDO SECTORIAL.

APENDICE I.2 - PROGRAMA DE CAPACITACION PARA CONDUCTORES DE VEHICULOS EMPLEADOS EN EL TRANSPORTE POR CARRETERA DE MERCANCIAS PELIGROSAS.

ANEXO II

NORMAS TECNICAS PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE

CAPITULO I	-	CLASIFICACION Y DEFINICION DE LAS CLASES DE LAS MERCANCIAS PELIGROSAS.
CAPITULO II	-	DISPOSICIONES GENERALES PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS.
CAPITULO III	-	DISPOSICIONES PARTICULARES PARA CADA CLASE DE MERCANCIAS.
CAPITULO IV	-	LISTADO DE MERCANCIAS PELIGROSAS.
CAPITULO V	-	DENOMINACION APROPIADA PARA EL TRANSPORTE.
CAPITULO VI	-	DISPOSICIONES PARTICULARES PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES LIMITADAS.
CAPITULO VII	-	ELEMENTOS IDENTIFICATORIOS DE LOS RIESGOS.
CAPITULO VIII	-	EMBALAJES.
CAPITULO IX	-	DISPOSICIONES RELATIVAS A LOS RECIPIENTES INTERMEDIOS PARA GRANEL (RIG)
APENDICE II.1	-	CLASE 1.
APENDICE II.2	-	CLASE 6.
APENDICE II.3	-	CLASE 4.
APENDICE II.4	-	CLASE 5.

INDICE

PRESENTACION 13

UNIDADES DE MEDIDA UTILIZADAS EN EL ACUERDO 17

ACUERDO DE ALCANCE PARCIAL PARA LA FACILITACION DEL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS 21

Capítulo I - Finalidades y Ambito de Aplicación 21

Capítulo II - Disposiciones Generales 21

ANEXO I - NORMAS FUNCIONALES PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE 27

Capítulo I - De las Disposiciones Preliminares 27

Capítulo II - De las Condiciones del Transporte 27

Sección I - Del Transporte por Carretera 27

Subsección I - De los Vehículos y Equipamientos 27
Subsección II - Del Acondicionamiento, Carga, Descarga, Almacenaje y Operaciones de Transporte ... 29
Subsección III - Del Itinerario y del Estacionamiento 31
Subsección IV - Del Personal Involucrado en la Operación de Transporte 32

Sección II - Del Transporte Ferroviario 33

Subsección I - De los Vehículos y los Equipamientos 33
Subsección II - De la Formación y Circulación del Tren 35
Subsección III - Del Despacho, Acondicionamiento, Carga, Descarga, Operaciones de Transporte y Almacenamiento 37
Subsección IV - Del Personal 40

Capítulo III - De la Documentación 40

Capítulo IV - De los Procedimientos en Caso de Emergencia 43

Sección I -Transporte por Carretera 43
Sección II -Transporte Ferroviario 44

Capítulo V - De los Deberes, Obligaciones y Responsabilidades 46

Sección I - De los Fabricantes de Vehículos, Equipamientos y Productos 46
Sección II - Del Contratante del Transporte, del Expedidor y del Destinatario 47
Sección III - Del Transportista 48

Subsección I - Del Transportista de Carga por Carretera 48
Subsección II - Del Transportista Ferroviario 50

Sección IV - De la Fiscalización 52

Capítulo VI - De las Infracciones y Penalidades 53

Capítulo VII - Disposiciones Generales y Transitorias 53

APENDICE I.1 - Organismos Competentes para Establecer Normas Complementarias al Acuerdo Sectorial 57

APENDICE I.2 - Programa de Capacitación para Conductores de Vehículos Empleados en el Transporte por Carretera de Mercancías Peligrosas 58

ANEXO II - NORMAS TECNICAS 63

Capítulo I - Clasificación y Definición de las Clases de las Mercancías Peligrosas 63

Clase 1 - Explosivos 64
Clase 2 - Gases 69
Clase 3 - Líquidos Inflamables 73
Clase 4 - Sólidos Inflamables; Sustancias Propensas a Combustión Espontánea; Sustancias que en Contacto con el Agua Desprenden Gases Inflamables 76
Clase 5 - Sustancias Oxidantes y Peróxidos Orgánicos 77
Clase 6 - Sustancias Tóxicas (Venenosas) y Sustancias Infecciosas 78
Clase 7 - Materiales Radiactivos 79
Clase 8 - Sustancias Corrosivas 79
Clase 9 - Sustancias Peligrosas Diversas 80
Clasificación de Mezclas y soluciones 80
Precedencia o Prioridad de las Características de Riesgo 80

Capítulo II - Disposiciones Generales para el Transporte de Mercancías Peligrosas 83

Transporte Automotor por Carretera 83

Vehículos y Equipamientos 83
Disposiciones del Servicio 84

Transporte Ferroviario 85

Vehículos y Equipamientos 85
Disposiciones del Servicio 87

Transporte de Equipajes y Pequeñas Expediciones ... 87

Capítulo III - Disposiciones Particulares para cada Clase de Mercancías Peligrosas 89

Transporte Automotor por Carretera 89

Clase 1 - Explosivos 89
Clase 2 - Gases 90
Clase 3 - Líquidos Inflamables 91
Clase 4 - Sólidos Inflamables - Sustancias propensas a Combustión Espontánea - Sustancias que en contacto con el agua desprenden Gases Inflamables 92
Clase 5 Sustancias Oxidantes y Peróxidos Orgánicos 93
Clase 6 Sustancias Tóxicas y Sustancias Infecciosas 94
Clase 7 - Materiales Radiactivos 96
Clase 8 - Corrosivos 96
Clase 9 - Materiales Peligrosos Varios 97

Transporte Ferroviario 97

Clase 1 - Explosivos 97
Clase 2 - Gases 98
Clase 3 - Líquidos Inflamables 98
Clase 4 - Sólidos Inflamables - Sustancias propensas a Combustión Espontánea - Sustancias que en contacto con el agua desprenden Gases Inflamables 99
Clase 5 Sustancias Oxidantes y Peróxidos Orgánicos 99
Clase 6 Sustancias Tóxicas y Sustancias Infecciosas 101
Clase 7 - Materiales Radiactivos 102
Clase 8 - Corrosivos 102
Clase 9 - Materiales Peligrosos Varios 103

Capítulo IV - Listado de Mércancías Peligrosas 104

Listado por Orden Numérico 113
Listado por Orden Alfabético 225
Disposiciones Especiales 333

Capítulo V - Denominación Apropiada para el Transporte 347

Capítulo VI - Disposiciones Particulares para el Transporte de Mercancías Peligrosas en Cantidades Limitadas 357

Limitaciones de Cantidades por Unidad de Transporte 357
Transporte de Mercancías Peligrosas en Pequeños Recipientes 358

Capítulo VII - Elementos Identificatorios de los Riesgos 362

Identificación de los Embalajes 362

Características de los Elementos Identificatorios de Riesgo 362
Etiquetado Exterior de los Embalajes 363

Identificación de las Unidades de Transporte 365

Características de los Elementos Identificatorios de Riesgo para las Unidades de Transporte 366

Etiquetas de Riesgo 366
Paneles de Seguridad 366

Instalación de los Elementos Indicativos de Riesgo de las Unidades de Transporte 367

Modelos de los Elementos Indicadores de Riesgo 367

Modelos de Etiquetas de Riesgo Principal 369
Modelos de Etiquetas de Riesgo Secundario 375
Modelos de Símbolos de Manipuleo 376
Modelos para Unidades de Transporte 387

Capítulo VIII - Embalajes 388

Términos y Definiciones Aplicables a los Distintos Tipos de Embalajes 389
Disposiciones Generales Aplicables al Embalaje 391
Código para la Denominación de los Tipos de Embalaje 393

Requerimientos Particulares para los Embalajes 397

Tambores de Acero 397
Tambores de Aluminio 398
Bidones de Acero 399
Tambores de Madera Compensada 400
Barriles de Madera 400
Tambores de Cartón 401
Tambores y Bidones de Plástico 401
Cajas de Madera Natural 402
Cajas de Madera Compensada 403
Cajas de Madera Reconstituida 404
Cajas de Cartón 404
Cajas de Plástico 404
Cajas de Acero o Aluminio 405
Bolsas Textiles 406
Bolsas de Plástico Tejido 407
Bolsas en Película de Plástico 407
Bolsas de Papel 408

Embalajes Compuestos (Recipientes interiores de material plástico) 408
Embalajes Compuestos (Recipientes interiores de vidrio, porcelana o cerámica) 410

Requerimientos de Ensayo para los Embalajes 412

Realización y Frecuencias de los Ensayos 412
Preparación de los Embalajes para los Ensayos 414
Ensayo de Caída 415
Ensayo de Estanqueidad 418
Prueba de Presión Interna (Hidráulica) 419
Prueba de Apilamiento 420
Prueba de Toneleria para los Toneles de Madera con Tapón 421

Ensayo de Estanqueidad para Aerosoles y Pequeños Recipientes para Gas 421

Marcado 421

Capítulo IX - Disposiciones Relativas a los Recipientes Intermedios para Graneles (RIG) 426

Disposiciones Generales Aplicables a todos los Tipos de RIG 426

Ambito de Aplicación 426
Definiciones y Clave de Designación 426
Disposiciones Relativas a la Construcción 430
Pruebas y Certificación 431
Marcado 432
Disposiciones Relativas a la Utilización 434

Disposiciones Especiales Relativas a los RIG Metálicos 435

Ambito de Aplicación 435
Definiciones 436
Construcción 436
Pruebas, Certificación e Inspección 439
Pruebas de Modelo 439
Pruebas Inicial y Periódicas de los RIG, por Unidades 440
Inspección 440
Descripción de las Pruebas 440
Marcado Adicional 444

Disposiciones Especiales Relativas a los RIG Flexibles 444

Ambito de Aplicación 444
Definiciones 445
Construcción 445
Pruebas y Certificación 446
Pruebas de Modelo 446

Descripción de las Pruebas de Modelo 447
Marcado Adicional 451

Disposiciones Especiales Relativas a los RIG de Plástico Rígido 451

Ambito de Aplicación 451
Definiciones 452
Construcción 452
Pruebas, Certificación e Inspección 453
Pruebas de Modelo 453
Pruebas Inicial y Periódicas de los RIG, por Unidades .. 454
Inspección 454
Preparación de los RIG para las Pruebas 454
Descripción de las Pruebas 455
Marcado Adicional 459
Disposiciones Relativas a la Utilización 460

Disposiciones Especiales Relativas a los RIG Compuestos, con Recipiente Interior de Plástico 460

Ambito de Aplicación 460
Definiciones 461
Construcción 461
Pruebas, Certificación e Inspección 464
Pruebas de Modelo 464
Pruebas Inicial y Periódicas de los RIG, por Unidades .. 465
Inspección 465
Preparación de los RIG para las Pruebas 466
Descripción de las Pruebas de Modelo 467
Marcado Adicional 472
Disposiciones relativas a la Utilización 472

Disposiciones Especiales Relativas a los RIG de Cartón 473

Ambito de Aplicación 473
Definiciones 473
Construcción 473
Pruebas y Certificación 475
Pruebas de Modelo 475
Descripción de las Pruebas de Modelo 476
Marcado Adicional 478

Disposiciones Especiales Relativas a los RIG de Madera 478

Ambito de Aplicación 478
Definiciones 478
Construcción 478
Pruebas y Certificación 480
Pruebas de Modelo 480

Descripción de las Pruebas de Modelo 480
Marcado Adicional 482

Resumen de los Ensayos exigidos a los Modelos de RIG y Orden en que deben realizarse 483

APENDICES

Apéndice II.1 - Clase 1 487

Glosario de Términos Usados para la Descripción de Algunas Sustancias y Artículos, y Expresiones Relacionadas 487

Requerimientos Suplementarios para el Embalaje de la Clase 1 500

Requisitos Generales 500
Requisitos Particulares 501
Métodos de Embalaje para Explosivos 502

Apéndice II.2 - Clase 6

División 6.1 Sustancias Tóxicas 529

Criterios para la Definición de la Toxicidad 529
Clasificación de los Plaguicidas 535

División 6.2 Sustancias Infecciosas 546

Definiciones 546
Productos Biológicos y Especímenes para Diagnóstico 548
Disposiciones Relativas a los Embalajes 548
Ensayos para los Embalajes 551

Apéndice II.3 - Clase 4 555

División 4.1 - Sólidos Inflamables, Sustancias de Reacción Espontánea y Afines, y Explosivos Insensibilizados 555

Sólidos Inflamables 555
Sustancias de Reacción Espontánea y Afines 565
Explosivos Insensibilizados 580

División 4.2 - Sustancias que Pueden Experimentar Combustión Espontánea 581

Métodos de Ensayo de Sustancias Pirofósforicas 581
Sustancias que Experimentan Calentamiento Espontáneo 583

División 4.3 - Sustancias que, en Contacto con el Agua, Desprenden Gases Inflamables 584

Método de Ensayo 585
Criterios de Clasificación 586

Asignación del Grupo de Embalaje 586

Apéndice II.4 - Clase 5 588

Introducción 588

División 5.1 - Sustancias Oxidantes 588

Asignación de Sustancias a la División 5.1 588
Sustancias Oxidantes Sólidas 588

División 5.2 - Peróxidos Orgánicos 590

Propiedades 590
Adscripción de los Peróxidos Orgánicos a la División 5.2 590
Clasificación de los Peróxidos Orgánicos 614
Insensibilización de los Peróxidos Orgánicos 619
Regulación de la Temperatura 620
Etiquetas 621
Requisitos de Embalaje para Peróxidos Orgánicos 622
Métodos de Embalaje para Peróxidos Orgánicos 622
Regulación de la Temperatura Durante el Transporte 629
Transporte de Peróxidos Orgánicos en Recipientes Intermedios para Graneles (RIG) 631
Transporte de Peróxidos Orgánicos en Contenedores Cisterna 633

SUPLEMENTO 635

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1.1	Código de Clasificación - Clasificación de los Materiales Explosivos de Acuerdo a los Grupos de Compatibilidad	67
Cuadro 1.2	Clasificación por Grupos en Función de la Inflamabilidad	73
Cuadro 1.3	Límite de Viscosidad y de Punto de Inflamación para la Inclusión de los Líquidos Inflamables Viscosos en el Grupo de Embalaje III	75
Cuadro 1.4	Matriz de Precedencia de las Características de Riesgo	82
Cuadro 5.1	Partidas N.E.P. o Genéricas Respecto de las cuales han de Aportarse Datos Complementarios	348
Cuadro 6.1	Limitaciones de Cantidades para las Clases 2, 3, 4, 5, 6 y 8	358
Cuadro 7.1	Etiquetas para la Clase 2 - Gases - con Riesgo(s) Secundario(s)	364
Cuadro 7.2	Etiquetas de Riesgo Secundario	365
Cuadro 8.1	Tipos y Códigos de Embalajes	394
Cuadro II.1.1	Métodos de Embalaje de Explosivos	502
Cuadro II.1.2	Embalajes para los Explosivos	524
Cuadro II.2.1	Criterios de Clasificación en Función de la Toxicidad por Ingestión, por Absorción Cutánea y por Inhalación de Polvos o Nieblas	529
Cuadro II.2.2	Clasificación de los Plaguicidas según el Porcentaje de Sustancia Activa	537
Cuadro II.2.3	Pruebas Prescritas - Embalajes para División 6.2 -	552
Cuadro II.3.1	Lista de Sustancias de Reacción Espontánea Catalogadas hasta el Momento	573
Cuadro II.4.1	Lista de Peróxidos Orgánicos Catalogados hasta el Momento	594
Cuadro II.4.2	Cálculo de la Temperatura de Regulación y de Emergencia	620
Cuadro II.4.3	Listado de Embalajes para los Peróxidos Orgánicos Líquidos y Cantidad Máxima o Peso Neto Máximo por Embalaje	625
Cuadro II.4.4	Listado de Embalajes para los Peróxidos Orgánicos Sólidos y Peso Neto Máximo por Embalaje	627

Cuadro II.4.5 Peróxidos Orgánicos Catalogados hasta el Momento que Pueden Transportarse en RIG 632

Cuadro II.4.6 Peróxidos Orgánicos Catalogados hasta el Momento que Pueden Transportarse en Contenedores Cisterna 634

INDICE DE FIGURAS

Figura II.2.1 Toxicidad por Inhalación: Límites entre los Grupos de Embalaje 531

Figura II.3.1 Diagrama del Procedimiento de Clasificación en la División 4.1 de los Sólidos que Entran Fácilmente en Combustión, Excepto los Polvos Metálicos 556

Figura II.3.2 Molde y Accesorios con que se Prepara la Muestra para la Prueba de Velocidad de la Combustión 564

Figura II.3.3 Diagrama de Flujo de Clasificación de las Sustancias de Reacción Espontánea en la División 4.1 569

Figura II.4.1 Diagrama de Flujo de Clasificación de los Peróxidos Orgánicos 617